De los pellets duros a los materiales hinchados ¿Es el desarrollo de la industria alimentaria o la transformación de la industria acuática?

¿Qué es un extrusor?

El alimento inflado, también conocido como alimento cocinado, es un nuevo tipo de alimento procesado por la tecnología de inflado. Después de que las materias primas son sopladas, forman un estado de "palomitas de maíz", que no sólo cambia el estado físico como la forma, sino que también cambia la estructura molecular interna de la materia orgánica, haciendo que el almidón sea más fácil de digerir y la proteína más fácil de usar.

El alimento inflado se procesa a una alta temperatura de 130 a 160 grados durante el proceso de fabricación, similar al proceso de cocción del arroz. La función del arroz cocido con el arroz crudo es permitirnos absorber los nutrientes del arroz más fácilmente. Como animal inferior, el pescado tiene un sistema digestivo relativamente simple y una baja tasa de absorción. El uso de altas temperaturas puede destruir y suavizar la estructura de la fibra, destruir los factores antinutricionales y aumentar el grado de gelatinización del almidón, lo que puede mejorar la capacidad de absorción del pescado y reducir los desechos. Además, el proceso de tratamiento a alta temperatura puede matar las bacterias patógenas, los parásitos y los huevos del alimento, lo que puede prevenir enfermedades y proteger eficazmente la salud de los peces. Por lo tanto, se dice que el proceso de extrusión hace que las materias primas maduren, lo que supone un cambio trascendental en la industria de los piensos.

Ventajas de la alimentación expandida	
1	El proceso de soplado tiene requisitos muy elevados en cuanto a las materias primas, y deben utilizarse materias primas de alta calidad para garantizar el efecto del soplado. Por ejemplo, la harina de algodón utiliza sólo un 46% de proteína cruda. Es más probable que la harina de colza se importe del Canadá o que se produzca internamente harina de colza de alta calidad del tipo 200.
2	Debido a la combinación de la matriz de proteínas y almidón, no es fácil que se pierda durante la alimentación. Sólo cuando las enzimas digestivas del animal descomponen el almidón, se libera la proteína y se mejora la potencia de la misma. El proceso de soplado también desnaturaliza la proteína y acorta el tiempo de hidrólisis de la proteína en el intestino.
3	El tratamiento de hinchado libera el aceite encapsulado en las moléculas de la materia prima, lo que mejora el valor calorífico de la grasa. El hinchado también forma grasa junto con el almidón o la proteína para formar un producto complejo de lipoproteína o lipopolisacárido, que reduce el contenido de ácidos grasos libres y reduce el enranciamiento y la descomposición de los componentes del aceite y la grasa durante el almacenamiento y el transporte del producto. Al mismo tiempo, el tratamiento de hinchado también reduce el contenido de bacterias, moho y hongos en las materias primas, mejora la calidad higiénica del alimento y garantiza aún más la seguridad del mismo.
4	El alimento extruido es más seguro y más nutritivo, fácil de digerir y absorber, y también puede mejorar la palatabilidad y el sabor del producto. También es propicio para la preservación, la gestión de la cría, y tiene poca contaminación de la calidad del agua.
5	La flotabilidad del alimento inflado es buena. Debido a la flotabilidad del alimento inflado, el personal sólo necesita verter el alimento en el agua. La situación de alimentación del cebo es clara, no sólo se reduce enormemente la carga de trabajo, sino que además no se desperdicia el alimento, con lo que se ahorran costos.

La principal diferencia entre los pellets y los materiales inflados

El alimento inflado es un alimento poroso inflado que se obtiene después de que la presión de la máquina infladora se reduce repentinamente tras una alta temperatura y presión. El pienso granulado es generalmente un pienso granulado extruido por el rodillo de prensado de la granuladora, y tiene generalmente la forma de un cilindro. Tanto el alimento inflado como el alimento en pellets pueden utilizarse como alimento para peces. El alimento inflado se utiliza mejor por razones como la buena palatabilidad y la

alta digestibilidad, pero el precio es mucho más caro. Los peces de agua dulce en general pueden usar alimento peletizado, y los peces especiales de alto grado sólo usan alimento inflado.

La principal diferencia entre el material inflado y el material granulado es el proceso de acondicionamiento, inflado y pulverización de líquidos: en el proceso de acondicionamiento de los piensos, el proceso de producción del material inflado consiste en añadir agua y vapor juntos, y el contenido de humedad después del acondicionamiento es de aproximadamente el 25%. Sin embargo, los pellets producidos sólo necesitan ser vaporizados, y el contenido de humedad después del acondicionamiento es de aproximadamente el 17%. Además, no hay un proceso de soplado y un proceso de pulverización externa de líquido para la producción de gránulos, sino un proceso de granulación.

La razón por la que el material soplado puede mejorar su tasa de utilización de la digestión. Principalmente porque la tecnología de procesamiento requiere que las materias primas más finas sean trituradas, y la alta temperatura del proceso de procesamiento que utiliza la máquina de soplado mejora la madurez del almidón, lo que favorece la digestión y absorción del alimento por los peces; en segundo lugar, la estabilidad del material soplado en el agua durante 12 a 36 horas, es fácil comprobar visualmente el estado de alimentación de los peces y reducir la contaminación del agua; una vez más, el fuerte roce instantáneo a alta temperatura y alta humedad durante el proceso de soplado puede matar algunas bacterias nocivas en las materias primas. Incluso con esas ventajas tan obvias, su nueva tecnología de elaboración también ha sido reconocida por muchos fabricantes de piensos, pero debido a la inversión relativamente grande que se hace una sola vez en la línea de producción de material soplado, se desalienta a muchas empresas de elaboración de piensos que se encuentran en la etapa de desarrollo.

Cómo alimentar y mezclar eficientemente los gránulos duros y los materiales hinchados

Las ventajas del uso de métodos de alimentación mixta: no sólo se puede ajustar mejor la calidad del agua, no hacer que el cuerpo de agua sea demasiado gordo o demasiado delgado, sino que también se puede aumentar la tasa de crecimiento de las principales razas y ajustar su forma y físico corporal, y aumentar el rendimiento de la raza.

1. 1. Alimentar primero con alimento duro en pellets y luego con alimento inflado. La ventaja de este método de cultivo es que los agricultores pueden ver a los peces comiendo, de modo que se controla razonablemente la cantidad de peces que se comen y se reduce el desperdicio de alimento.

2. 2. Alimentar con alimento sumergido en primavera e invierno (año y fin) y con alimento inflado en verano y otoño. Este método de alimentación es muy popular en Jiaxing, Huzhou, Zhejiang. En verano y otoño, la temperatura del agua es alta, los peces crecen vigorosamente, y el efecto de la alimentación con material inflado es evidente; mientras que en primavera e invierno, la temperatura del agua es baja, los peces generalmente se alimentan en el fondo del estanque, y el material sumergido sólo cumple con los hábitos alimenticios de los peces, por lo que los peces criados con este método de alimentación Al final del año, estará en buena forma, con peso completo, y resistente al transporte.

3. Los alevines de carpa de pasto se concentran principalmente en la ciudad de Huangpu, en la ciudad de Zhongshan. Debido a que los agricultores consideran que la temporada de altas temperaturas y los peces son feroces, adoptan el método de mezclar pellets duros y materiales inflados y alimentarlos. En otoño e invierno, la temperatura del agua es baja, la alimentación de los peces es lenta, y los gránulos duros en la etapa de peces pequeños tienen un tiempo de resistencia al agua corto (generalmente menos de 3 minutos) y son fácilmente solubles. En este momento, la proporción de agricultores que alimentan con material soplado es mayor que la de los gránulos duros. Puede reducir el desperdicio de alimento y aumentar los beneficios económicos.

4. Alimentar con piensos de gránulos duros por la mañana y con piensos inflados por la tarde.

5. 5. Alimentar primero el alimento inflado y luego el alimento en gránulos duros. La razón para usar este método es que los agricultores creen que el alimento soplado es más fragante y mejor en palatabilidad. Después de comer pellets duros, los peces comerán mucho alimento inflado. Se espera que esto cause que los peces coman en exceso y afecte la digestión, causando enfermedades intestinales.